

APLIKASI PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO (PDRB)

RIIL BERDASARKAN INDEKS BERANTAI



NASKAH PUBLIKASI

Diajukan Untuk Memenuhi Tugas dan Syarat-syarat Guna memperoleh
Gelar Sarjana Ekonomi Program Studi Ekonomi Pembangunan
Pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun Oleh:

SITI RAHAYU

NIM. B300100011

PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2014

APLIKASI PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO (PDRB) BERDASARKAN INDEKS BERANTAI

(Siti Rahayu/B300 100 011)

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Surakarta

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul Aplikasi Produk Doestik Regional Bruto (PDRB) Riil Berdasarkan Indeks Berantai. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bentuk-bentuk permasalahan PDRB riil, cara menghitung PDRB riil berdasar indeks berantai, dan pengaplikasian PDRB menggunakan regresi model ECM. Pengaplikasian ini menggunakan metode regresi ECM untuk mengetahui pengaruh belanja daerah, PMA, indeks harga konsumen, dan jumlah penduduk terhadap PDRB Jawa Tengah. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Jawa Tengah. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data PDRB, belanja daerah, PMA, indeks harga konsumen, dan jumlah penduduk. Hasil penelitian menunjukkan bentuk masalah PDRB riil adalah nilainya tidak fixed, perubahan pertumbuhan PDRB riil dan tingkat inflasi masa lalu berdasar tahun dasar baru bila terjadi revisi. PDRB riil indeks berantai dihitung menggunakan rata-rata harga dua tahun dan dikalikan dengan PDRB nominal pada tahun yang bersangkutan. Hasil dari analisi ECM menunjukkan bahwa koefisien ECT memenuhi syarat sehingga dapat digunakan untuk menganalisis pengaruh jangka panjang. Dalam jangka pendek indeks harga konsumen memiliki pengaruh positif terhadap PDRB, sedangkan dalam jangka panjang belanja daerah dan indeks harga konsumen memiliki pengaruh negative terhadap PDRB.

Kata kunci: PDRB riil, Indeks Berantai, ECM

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini telah membaca naskah publikasi
dengan judul : **Aplikasi Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)**
Riil Berdasarkan Indeks Berantai

Yang ditulis oleh :

SITI RAHAYU
B 300 100 011

Penandatanganan berpendapat bahwa skripsi tersebut telah memenuhi
syarat untuk diterima.

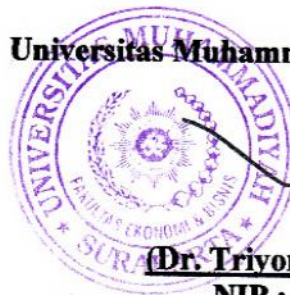
Surakarta, 21 Juli 2014
Pembimbing



(DR. Agung Riyardi, M.Si.)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ekonomi Dan Bisnis
Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Dr. Triyono, M.Si)
NIP : 642

I. PENDAHULUAN

Tujuan pembangunan ekonomi adalah menciptakan pertumbuhan dan perubahan struktur ekonomi, perubahan sosial, mengurangi atau menghapuskan kemiskinan, mengurangi ketimpangan, dan pengangguran (Todaro, 2009). Pertumbuhan ekonomi regional merupakan suatu tolok ukur keberhasilan pembangunan ekonomi suatu wilayah.

Untuk mengetahui tingkat dan pertumbuhan pendapatan masyarakat, salah satu indikator yang mampu mengukurnya adalah dengan perhitungan tingkat kenaikan produk domestik regional bruto (PDRB) atas dasar harga konstan. PDRB harga berlaku sering mengalami masalah pada saat digunakan untuk variabel penelitian, ini terjadi karena PDRB ini masih dipengaruhi oleh tingkat harga pada masing-masing tahun. Oleh karena itu di dalam penelitian sebaiknya menggunakan PDRB atas dasar harga konstan. Dari pemaparan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “APLIKASI PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO (PDRB) RIIL BERDASARKAN INDEKS BERANTAI”.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bentuk permasalahan PDRB berdasar harga konstan, untuk mengetahui cara menghitung PDRB riil dengan indeks berantai, dan aplikasi PDRB menggunakan regresi model ECM.

II. LANDASAN TEORI

a. Pendapatan Nasional/PDB

Produk Domestik Bruto (PDB) dapat diartikan sebagai nilai barang dan jasa yang diproduksi di suatu negara dalam satu tahun tertentu. Barang dan jasa yang diproduksi bukan hanya oleh perusahaan milik penduduk negara tersebut tetapi oleh penduduk negara lain (Sukirno, 2010). PDB biasanya berdasarkan harga berlaku dan harga tetap.

Pendapatan nasional (PDB) pada harga berlaku adalah nilai barang-barang dan jasa-jasa yang dihasilkan suatu negara dalam suatu tahun dan dinilai menurut harga-harga yang berlaku pada tahun tersebut (Sukirno, 2010:36). Sedangkan pendapatan nasional (PDB) harga tetap adalah pendapatan yang dihitung dari nilai pertambahan barang dan jasa setiap tahun menggunakan harga yang tetap, yaitu harga yang berlaku pada suatu tahun tertentu yang seterusnya digunakan untuk menilai barang dan jasa pada tahun-tahun yang lain (Sukirno, 2010:36).

b. Produk Domestik Regional Bruto/PDRB

Produk Domestik suatu wilayah merupakan nilai seluruh produk dan jasa yang diproduksi di wilayah tersebut tanpa memperhatikan apakah faktor produksinya berasal dari wilayah tersebut atau tidak. Pendapatan yang timbul oleh adanya kegiatan produksi tersebut merupakan pendapatan domestik. Sedangkan yang dimaksud dengan wilayah domestik atau region adalah meliputi wilayah yang berada di dalam wilayah geografis region tersebut

PDRB disajikan dalam PDRB harga berlaku dan PDRB atas dasar harga konstan. PDRB harga berlaku dihitung menggunakan harga pada tahun yang bersangkutan, sedangkan PDRB atas dasar harga konstan dihitung menggunakan harga pada salah satu tahun yang dijadikan sebagai tahun dasar.

c. Cara Penyajian Angka Indeks

PDRB juga disajikan dalam bentuk peranan sektoral, angka-angka indeks dan inflasi sektoral. Angka-angka indeks tersebut, yaitu: Indeks Perkembangan, Indeks Berantai dan Indeks Harga Implisit.

d. Belanja Daerah

Menurut UU No.32 tahun 2002, Belanja Daerah adalah kewajiban pemerintah daerah yang diakui sebagai pengurang nilai

kekayaan bersih pada tahun anggaran yang bersangkutan. Belanja Daerah (basis kas) adalah semua pengeluaran oleh bendahara umum daerah yang mengurangi ekuitas dana lancar dalam periode tahun yang bersangkutan yang tidak akan diperoleh pembayarannya kembali oleh pemerintah.

Belanja Daerah dipergunakan dalam rangka pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan provinsi atau kabupaten/kota yang terdiri dari urusan wajib dan urusan pilihan yang ditetapkan berdasarkan peraturan perundang-undangan. Belanja Daerah dikelompokkan menjadi belanja tidak langsung dan belanja langsung. Belanja tidak langsung merupakan belanja yang dianggarkan tidak terkait secara langsung dengan pelaksanaan program dan kegiatan. Sedangkan belanja langsung merupakan belanja yang dianggarkan terkait secara langsung dengan pelaksanaan program dan kegiatan.

e. Teori Inflasi

Inflasi adalah kecenderungan naiknya harga secara umum dan terus-menerus dalam waktu dan tempat tertentu (Nopirin, 1997).

Menurut pandangan Klasik inflasi adalah Tingkat harga terutama ditentukan oleh jumlah uang yang beredar. Bila jumlah uang bertambah, harga-harga akan naik dan nilai uang menurun karena daya beli menjadi rendah.

Menurut Keynes, adalah yang paling menentukan kestabilan kehidupan ekonomi nasional ialah permintaan masyarakat. Bila jumlah barang dan jasa yang diproduksi tidak dapat memenuhi kebutuhan pasar, harga-harga menjadi naik dan timbul inflasi.

f. Teori Investasi.

Investasi dapat diartikan sebagai pengeluaran atau pengeluaran penanam-penanam modal atau perusahaan untuk membeli barang-barang modal untuk membeli barang-barang modal dan perlengkapan-perengkapan produksi untuk menambah

kemampuan memproduksi barang-barang dan jasa-jasa yang tersedia dalam perekonomian (Sukirno, 2010:121).

Penanaman Modal Asing (PMA) adalah investasi yang berasal dari luar negeri. Modal asing merupakan peminjaman uang dari suatu Negara, dan Bank Dunia maupun investor. yang Biasanya negara – negara berkembang seperti Indonesia sangat membutuhkan modal asing yang dapat digunakan untuk membangun infrastruktur dan fasilitas bagi warganya. Adapun penanam modal itu bisa perseorangan atau lembaga, bisa pula modal dalam negeri maupun modal dari asing.

g. Penelitian Terdahulu

Miles B. Cahill (2003) meneliti dengan judul *Teaching Chain-Weight Real GDP Measures*. Penelitian tersebut berisi ulasan perubahan metode yang digunakan untuk menghitung GDP riil oleh Bureau Analisis Ekonomi yang membandingkan antara perhitungan GDP riil dengan indeks rantai dengan indeks *Laspeyres*. Perubahan metode tersebut memiliki implikasi penting untuk pengukuran pertumbuhan ekonomi. Metode tersebut lebih baik dari metode sebelumnya dalam perhitungan pertumbuhan ekonomi.

Hera Pradipta Putri (2013) meneliti dengan judul faktor internal dan eksternal produk domestik regional bruto (PDRB) provinsi Jawa Tengah tahun 1994-2010. Alat analisis menggunakan regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor internal (pengeluaran pemerintah dan investasi swasta) dan eksternal (PDRB Jawa Timur dan PDRB Jawa Barat) sama-sama memiliki pengaruh terhadap PDRB Jawa Tengah. Faktor eksternal memiliki pengaruh yang lebih besar dibandingkan dengan faktor internal.

h. Hipotesis

- Terdapat bentuk-bentuk permasalahan pada PDRB berdasarkan harga konstan.
- Terdapat perhitungan PDRB riil berdasarkan indeks berantai.
- Terdapat aplikasi PDRB riil berdasarkan indeks berantai.

III. METODE PENELITIAN

Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang bersumber dari Badan Pusat Statistik Jawa Tengah. Analisis menggunakan regresi ECM. Perhitungan PDRB riil dan PDRB riil indeks berantai adalah sebagai berikut:

$$PDRB \text{ riil} = \frac{IHK_{t0}}{IHK_t} \times PDRB_t$$

Keterangan: IHK_{t0} = indeks harga tahun dasar

IHK_t = indeks harga tahun t

$PDRB_t$ = PDRB nominal tahun t

$$PDRB \text{ riil} = \frac{IHK_{t-1}}{IHK_t} \times PDRB_t$$

Keterangan: $PDRB_t$ = PDRB nominal tahun t

IHK_{t-1} = indeks harga tahun sebelumnya

IHK_t = indeks harga tahun t

Formulasi model ECM:

$$\begin{aligned} \text{Log}(PDRB)_t = & \alpha_0 + \alpha_1 \text{Log}(BD)_t + \alpha_2 \text{Log}(PMA)_t + \alpha_3 \text{IHK}_t \\ & + \alpha_4 \text{Log}(JP)_t + \alpha_5 \text{Log}(BD)_{t-1} + \alpha_6 \text{Log}(PMA)_{t-1} + \alpha_7 \\ & \text{IHK}_{t-1} + \alpha_8 \text{Log}(JP)_{t-1} + \alpha_9 \text{ECT} + U_t \end{aligned}$$

Dimana:

$$\alpha_0 = \alpha_0 \quad \alpha_5 = - (1 - \alpha_1)$$

$$\alpha_1 = \alpha_1 \quad \alpha_6 = - (1 - \alpha_2)$$

$$\alpha_2 = \alpha_2 \quad \alpha_7 = - (1 - \alpha_3)$$

$$\alpha_3 = \alpha_3 \quad \alpha_8 = - (1 - \alpha_4)$$

$$\alpha_4 = \alpha_4 \quad \alpha_9 =$$

$$\text{ECT} = \log BD_{t-1} + \log PMA_{t-1} + \text{IHK}_{t-1} + \log JP_{t-1} - \log PDRB_{t-1}$$

Untuk mengetahui kevalidan model dilakukan pengujian asumsi klasik dan pengujian statistic.

IV. HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bentuk permasalahan PDRB riil adalah nilainya tidak fixed, selalu diribetkan dengan pemilihan tahun dasar, pengubahan pertumbuhan PDRB riil dan tingkat inflasi berdasarkan tahun dasar yang baru jika terjadi revisi tahun dasar. PDRB riil berdasarkan indeks berantai adalah PDRB yang dihitung menggunakan harga tahun dasar tahun sebelumnya. Cara perhitungannya adalah dengan menggunakan rata-rata harga dua tahun yang dikalikan dengan PDRB nominal pada tahun bersangkutan.

Dengan menggunakan alat bantu program komputer Eviews7.1 diperoleh hasil estimasi sebagai berikut:

Dari hasil analisis jika ditulis dalam bentuk persamaan linier menjadi:

$$\begin{aligned} \text{Dlog(PDRB)} = & -24.76989 - 0.052325 \text{ Dlog(BD)} - 0.002721 \\ & \text{Dlog(PMA)} + 0.010882 \text{ D(IHK)*} + 1.296491 \text{ Dlog(JP)} - \\ & 0.349247 \text{ Log(BD(-1))**} - 0.262986 \text{ Log(PMA(-1))} - \\ & 0.273748 \text{ IHK(-1)**} + 1.491946 \text{ Log(JP(-1))} + 0.278957 \\ & \text{ECT**} \end{aligned}$$

Model jangka panjang dapat ditulis dalam persamaan linier sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Dlog(PDRB)} = & -88.7946 - 4.4881 \text{ Log(BD(-1))*} - \\ & 3.3795 \text{ Log(PMA(-1))} - 3.5178 \text{ IHK(-)*} + 19.1724 \text{ Log(JP(-1))} + \\ & 0.278957 \text{ ECT*} \end{aligned}$$

Keterangan :

** Signifikan pada = 1%

*** Signifikan pada = 10%

Dalam penelitian ini didapatkan nilai *Jarque bera* sebesar 0.578531 dengan probabilitas 0.748813. Karena nilai *Chi Square Jarque Bera* mempunyai probabilitas lebih besar dari = 5% maka dapat

disimpulkan bahwa dalam model yang digunakan mempunyai distribusi nilai residual atau U_t normal.

Berdasarkan hasil estimasi dengan menggunakan uji *White* disimpulkan bahwa nilai probabilitas *Chi Square* dalam penelitian ini adalah 0.4333. Dengan $\alpha = 5\%$, probabilitas lebih besar dari tingkat signifikansi, maka dapat disimpulkan bahwa dalam model tidak ditemukan adanya masalah heteroskedastisitas.

Hasil estimasi regresi uji ini diperoleh nilai probabilitas F sebesar 0.0014. Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam model ditemukan masalah otokorelasi.

Dari hasil estimasi regresi diketahui bahwa nilai probabilitas F statistic sebesar 0.0060 adalah lebih besar dari $\alpha = 1\%$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima, maka model yang digunakan adalah tidak linier.

Berdasarkan uji validitas pengaruh dalam jangka pendek indeks harga konsumen memiliki pengaruh positif dan signifikan pada $\alpha = 1\%$. Dan dalam jangka panjang belanja daerah dan indeks harga konsumen berpengaruh negative terhadap PDRB Jawa Tengah.

Berdasarkan uji eksistensi model, model yang dipakai eksis dan koefisien determinasi R Square sebesar 0.8726 yang berarti 87,26 variasi PDRB dapat dijelaskan menggunakan variabel belanja daerah, PMA, indeks harga konsumen dan jumlah penduduk.

V. SIMPULAN DAN SARAN

a. Simpulan

Permasalahan pada PDRB riil adalah nilainya tidak fixed jika memilih suatu tahun dasar, selalu diribetkan dengan penetapan dan pengubahan tahun dasar, jika terjadi perubahan tahun dasar, maka pertumbuhan PDRB riil dan tingkat inflasi masa lalu juga harus dirubah berdasarkan tahun dasar yang telah direvisi. PDRB indeks berantai dihitung menggunakan rata-rata harga dua tahun (harga $t-1$) dikalikan dengan PDRB nominal tahun yang bersangkutan. Pengaplikasian PDRB riil menggunakan regresi

ECM menunjukkan hasil ECT yang memenuhi syarat $0 < ECT < 1$. Sehingga tidak dapat digunakan untuk menganalisis pengaruh jangka panjang. Berdasarkan hasil uji asumsi klasik ditemukan adanya masalah otokorelasi dan model tidak linier, sedangkan untuk dua uji yang lainnya tidak terdapat penyimpangan. Dari uji kebaikan model/uji F menunjukkan model yang dipakai eksis, sedangkan untuk pengujian koefisien determinasi R^2 menunjukkan 87,26 % variasi PDRB dapat dijelaskan oleh variabel belanja daerah, PMA, indeks harga konsumen, dan jumlah penduduk.

b. Saran

Bagi pemerintah khususnya Badan Pusat Statistik agar dapat menyediakan data PDRB berdasarkan indeks barantai.

Bagi pembaca agar mencoba melakukan penelitian selanjutnya setelah peneliti, sehingga dapat diketahui pengaplikasian PDRB rril berdasarkan indeks berantai yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Jawa Tengah. *Jawa Tengah dalam Angka* (berbagai edisi).
- Badan Pusat Statistik. 2013. *Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Jawa Tengah 2012*. Semarang: BPS Jateng.
- Blanchard, Olivier. 2000. *Macroeconomics*. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Cahill, Milles B. 2003. "Teaching Chain-Weight Real GDP Measures" . *Journal of Economics Education*. Vol. 3. No. 1. Hal. 1-9.
- Gujarati, Damodar. 2008. *Basic Econometric*. Singapura: McGraw Hill.
- Halim, Abdul. 2001. *Bunga Rampai Manajemen Keuangan Daerah*. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Halim, Abdul. 2002. *Akuntansi Sektor Publik Akuntansi Keuangan Daerah*. Jakarta: Salemba Empat.
- Juanda, Bambang & junaidi. 2012. *Ekonometrika Deret Waktu*. Bogor: IPB Press.
- Mc Eachern, William A. 2000. *Economics: a Contemporary Introduction*. Singapore: Thomson Learning Asia.
- Nanga, Mauna. 2005. *Makroekonomi: Teori, Masalah dan Kebijakan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Nasucha, Yakub. Dkk. 2012. *Bahasa Indonesia untuk Penulisan Karya Tulis Ilmiah*. Yogyakarta: Media Perkasa.
- Nopirin. 2000. *Pengantar ilmu ekonomi makro & mikro*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.
- Prihadi U, Yuni. 2009. *Eksplorasi Data dan Analisis Regresi dengan SPSS*. Surakarta: Muhammadiyah University Perss.
- Prihadi U, Yuni. 2012. *Buku Praktek Komputer Statistik II*. Surakarta: UMS.
- Putri, Hera Pradipta. 2013. "Faktor Internal dan Faktor Eksternal PDRB Provinsi Jawa Tengah tahun 1994-2010. *Skripsi*. Semarang: Fakultas Ekonmika dan Bisnis, Universitas Diponegoro.
- Reksoprayitno, Soediyono. 2000. *Pengantar Ekonomi Makro*. Yogyakarta: BPFE.
- Samuelson & Nordhaus. 2004. *Ilmu makroekonomi*. Jakarta: Media Global Edukasi.
- Silalahi, Bungaran. 2011. "Analisis Pengaruh Variabel Kependudukan terhadap PDRB harga Konstan di Kabupaten Jepara (1986-2008)". *Skripsi*. Semarang: Fakultas Ekonmkai dan Bisnis, Universitas Diponegoro.

Steindel, Charles. 1995. "Chain-Weighting: The New Approach to Measuring GDP". *Current Issues in Economics*. Vol. 1. No. 9. Hal. 1-6.

Sukirno, Sadono. 2007. *Makroekonomika modern*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.

Sukirno, Sadono. 2010. *Makroekonomi pengantar*. Jakarta: PT Rajagrafindo persada.

Suparmoko. 2002. *Ekonomi public: Untuk Keuangan dan Pembangunan Daerah*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.